細江事業所

パルスジェット集塵機

PiFシリーズ

PULSE JET TYPE DUST COLLECTOR

省　エ　ネ　&　省　ス　ペ　ー　ス

インバーター・高効率規格（IE2）モーター標準装備

⚠ 安全にご使用いただくために

●ご使用にあたっては、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
●本集塵機は、粉塵爆発や火災のおそれがない一般粉塵を集塵対象とします。
●次の物質は吸引しないでください。
・爆発性のある可燃性粉塵…　マグネシウム・アルミニウム・チタン・亜鉛・エポキシ・トナー・小麦粉など
・引火性物質　………………　ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など
・火花　………………………　火花、および火花を含む粉塵
・火種　………………………　たばこの吸いがら・灰など
・その他　……………………　水・油・薬品などの液体およびアスベスト等の有害性粉塵
●研磨・切断等で火花を含む粉塵を吸引する場合は、火消し対策が必要です。当社支店・営業所にご相談ください。
●本機は防爆仕様ではありません。法令等で定める危険場所には設置できません。
●引火性・腐食性の霧・煙・ガスが滞留する場所や爆発性のある可燃性粉塵が飛散する場所、およびこれらの付近で使用しないでください。
●設置について法令および条例による規定がある場合は、その規定に従ってください。
●使用環境温度は0℃～40℃です。
●感電防止のため必ずアースを接続してください。
●配管は粉塵のたまりがないように垂れさがりがなく、集塵条件に合わせて最適な配管径で最短距離となるように設置してください。
●粉塵は毎日排出してバケット、またはホッパーにためないでください。
●取扱説明書に記載された保守に関する指示に従い、日常点検および定期点検を励行してください。点検について法令および条例による規定がある場合は、その規定に従ってください。
●本機は日本国内での取引並びに使用を前提とし、海外で使用する場合の保証等に関する責任は負いかねます。日本国外での使用を前提とする場合は、事前に当社とお打ち合わせください。

●このカタログで使用されている製品の写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。
また、仕様及び記載内容は事前の予告なしに変更することがあります。
●製品・サービス等の詳細についてのお問い合わせ、ご相談は下記支店・営業所まで。

アマノ株式会社
本社/〒222-8558 横浜市港北区大豆戸町275番地　TEL(045)401-1441㈹　FAX(045)439-1150
アマノホームページ　http：//www. amano. co. jp /

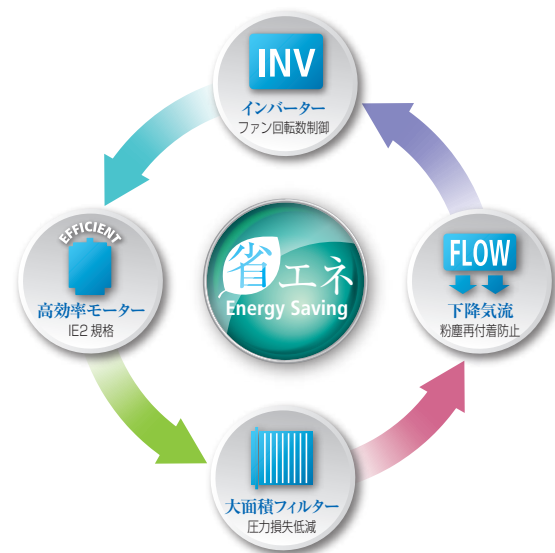
●札幌支店 (011) 865-4721
●盛岡営業所 (019) 647-7866
●秋田営業所 (018) 864-0456
●仙台支店 (022) 244-2191
●山形営業所 (023) 624-5830
●郡山支店 (024) 932-5080
●水戸支店 (029) 248-8610
●宇都宮支店 (028) 638-8511
●高崎支店 (027) 363-1141
●大宮支店 (048) 652-2461
●埼玉環境支店 (048) 976-3811
●柏支店 (04) 7142-0830
●千葉支店 (043) 234-1611
●千葉環境営業所 (043) 234-1611
●東京支店 (03) 3543-2251
●東京パーキング支店 (03) 3543-4107
●錦糸町支店 (03) 6859-3860
●東京環境支店 (03) 3543-4112
●東京クリーンシステム支店 (03) 6859-2700
●新宿支店 (03) 5325-0360
●新宿パーキング支店 (03) 5325-0360
●立川支店 (042) 522-4131
●立川パーキング支店 (042) 522-4131
●品川支店 (03) 5487-6620
●神奈川支店 (045) 540-8061
●神奈川環境支店 (045) 540-8062
●横浜支店 (045) 540-8068
●厚木支店 (046) 224-5011
●藤沢営業所 (0466) 87-6901
●静岡支店 (054) 237-6181
●沼津営業所 (055) 922-6078
●浜松支店 (053) 475-1441
●新潟支店 (025) 280-1811
●長岡営業所 (0258) 23-3341
●長野支店 (026) 268-2180
●諏訪営業所 (0266) 53-7351
●金沢支店 (076) 240-3456
●富山支店 (076) 422-8411
●豊橋営業所 (0532) 32-3315
●豊田支店 (0565) 25-3560
●名古屋支店 (052) 723-1171
●中部パーキング支店 (052) 723-1120
●名古屋環境支店 (052) 723-1305
●名古屋クリーンシステム支店 (052) 723-1173
●四日市支店 (059) 354-1651
●岐阜支店 (058) 273-0125
●京都支店 (075) 662-2171
●京滋環境支店 (075) 662-2175
●大阪支店 (06) 6531-9915
●大阪環境支店 (06) 6531-9131
●近畿パーキング支店 (06) 6531-9918
●東大阪支店 (06) 6789-8866
●堺営業所 (072) 268-6306
●神戸支店 (078) 371-2345
●神戸環境支店 (078) 371-2345
●姫路営業所 (079) 223-2067
●岡山支店 (086) 244-0061
●高松支店 (087) 866-8444
●高知駐在所 (088) 866-8130
●松山支店 (089) 931-1150
●広島支店 (082) 295-7261
●広島環境支店 (082) 295-7261
●松江営業所 (0852) 24-9422
●山口営業所 (083) 972-6751
●北九州支店 (093) 921-0407
●福岡支店 (092) 473-6181
●福岡環境支店 (092) 473-6199
●九州パーキング支店 (092) 452-2123
●長崎出張所 (095) 808-0219
●熊本営業所 (096) 369-1711
●鹿児島営業所 (099) 267-2110
●沖縄駐在所 (098) 858-7212

ご用命は信頼と実績の当店で

CAT-623700
K9801Y100-2014.1

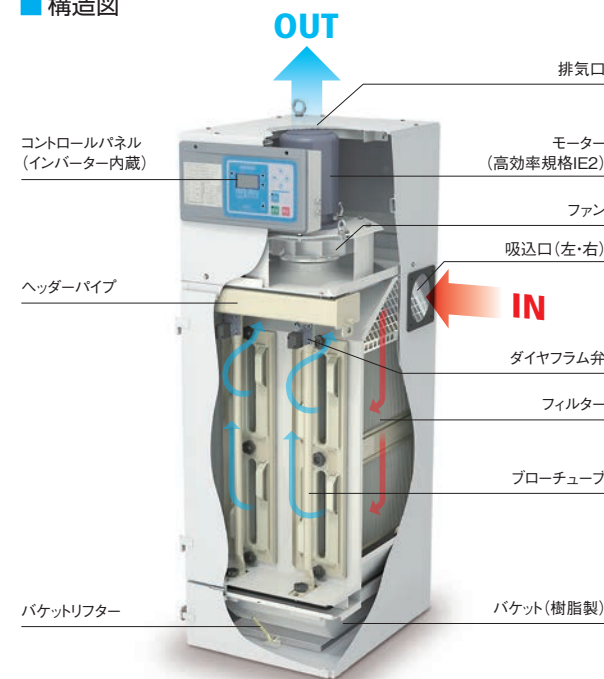
省エネ&省スペース

インバーター・高効率規格（IE2）モーターにより省エネ自動運転します。

PiF-15
（出力0.6kW）

PiF-30
（出力1.35kW）

特注仕様も対応いたします 5ページ参照

お気軽に最寄の当社支店・営業所までご相談ください。

■構造図

・輸出商談では「製品輸出に関わる用途等確認書」を取り交わしいたします。
当社営業担当までお問い合わせください。

・「非該当証明書」が必要な場合、当社営業担当までご用命ください。

全自動 Automatic

自動ファン回転数制御

インバーターにより、設定した風量で自動運転します。（回転数固定も可能）

自動パルスジェット

差圧検知式です。（連続パルスジェットも可能）

遠隔操作可能

工作機械などと連動運転することができます。

データロギング機能

エラー履歴（直近9回分）
稼働履歴（最大9日前まで）

液晶に表示されるQRコード（※1）を介してエラー履歴と稼働履歴をCSVデータ（※2）で取り出すことができます。

フィルター目詰まり度合いをお知らせ

フィルターの消耗度（差圧）を液晶にアイコン（※3）で表示します。

消耗度	アイコンの表情	フィルターの状態
~50%		良好
~80%		使用可能
~99%		フィルター交換の準備
100%		フィルターを交換

※1 QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
※2 カンマで区切って並べたテキストファイルです。
※3 フィルター差圧を数値で表示することもできます。

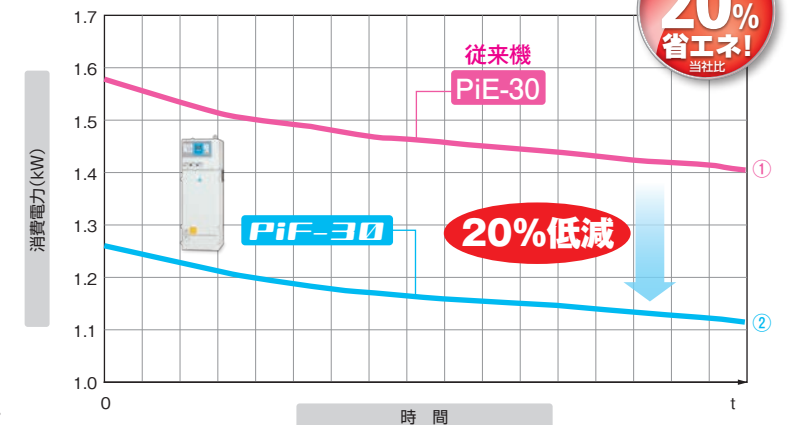
省エネ Energy saving

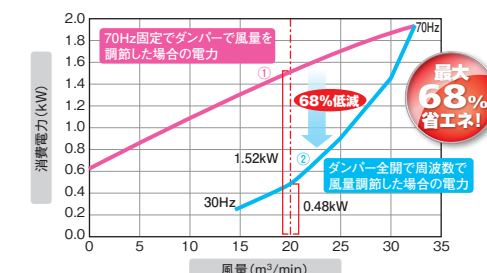
消費電力を低減

高効率規格（IE2）モーターとインバーター制御により消費電力を低減し、下降気流方式と大面積フィルターによりフィルター圧損上昇を抑えることで当社従来機とくらべ10～20%消費電力を節約することができます。

試験条件（当社試験による）
定格風量20m³/min
粉塵量0.5g/m³（試験粉体JIS11種）
連続パルスジェット
①従来機PiE-30:60Hz運転
②PiF-30:65Hzインバーター制御。PiEと同じ風量・粉塵濃度になるようにインバーター調節して試験を実施

すべての使用状況でこの省エネ効果を保証するものではありません。

モーター動力の最適化 ＋ フィルター通気抵抗の低減

インバーター制御

ダンパー制御とくらべ省エネ効果に優れます。

試験条件（当社試験による）
吸込直管φ150×1.5m、風量20m³/minで試験。
①PiF-30を70Hz運転し風量ダンパー調節
②PiF-30を周波数調節し風量ダンパー全開
風量20m³/minにおける消費電力は68%削減できます。
※実際の使用場面では吸込ダクト圧損やフィルター圧損が高くなるため削減量は変化します。

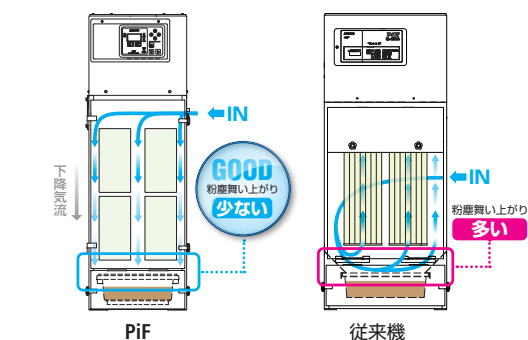
高効率モーター

高効率規格（IE2）モーターを標準装備。モーターをダウンサイジングしました。

（単位:kW）

型式	15	30	45	60
PiF	0.6	1.35	2.0	3.1
当社従来機 PiE	0.75	1.5	2.2	3.7

フィルター払落し性能向上

本体内を下降気流化することでバケット内の粉塵舞い上がりによる粉塵再付着を低減。フィルター圧損上昇を抑制します。

大面積フィルター

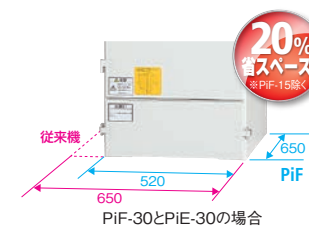
当社従来機とくらべ、標準フィルターは約1.3倍、ナノファイバーフィルター（オプション）は約2.5倍のろ過面積を有しているためフィルター圧損が上昇しにくく、フィルターが長持ちします。

省スペース Space saving

スリムボディ

当社従来機とくらべ、本体容積を20%削減。PiF-15は全高が50mm低くなり、PiF-30/45/60は設置面積が20%小さくなりました。

PiF-30とPiE-30の場合

（単位:mm）

	大きさ W×D×H			
	PiF-15	PiF-30	PiF-45	PiF-60
PiF	520×650×1155	520×650×1572	680×650×1600	950×650×1727
設置面積（m²）	0.34	0.34	0.44	0.62
当社従来機 PiE	650×400×1205	650×650×1572	850×650×1602	1100×700×1727
設置面積（m²）	0.26	0.42	0.55	0.77

従来機
（PiE-30）

PiF-30

バケットリフター

バケットリフターとパッキン付バケットにより粉漏れしにくい構造です。

■外観図

単位:mm

PiF-15

PiF-30

PiF-45

PiF-60

■使用例

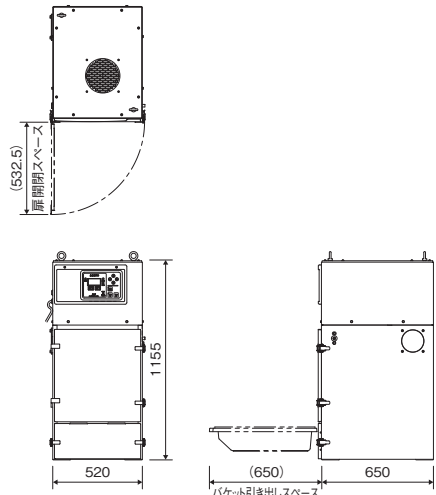
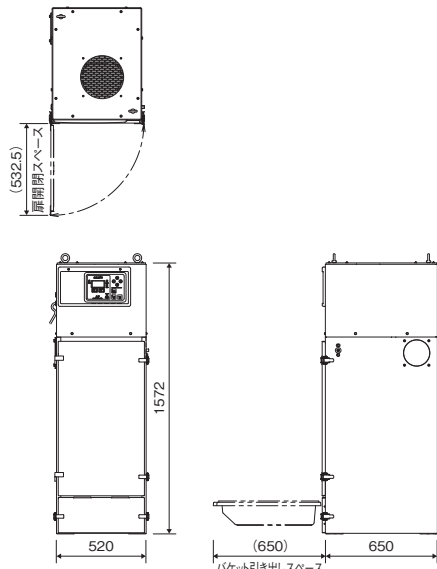
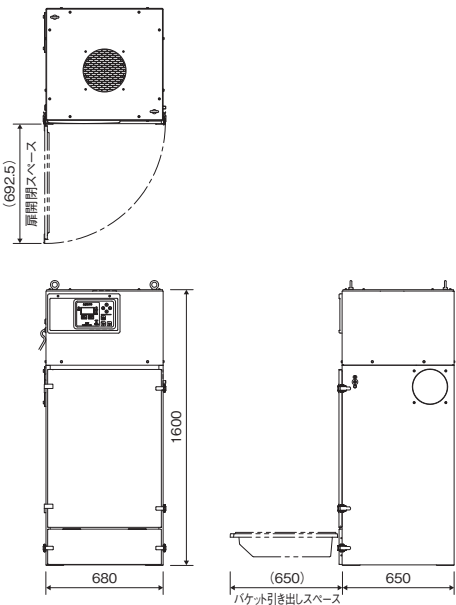
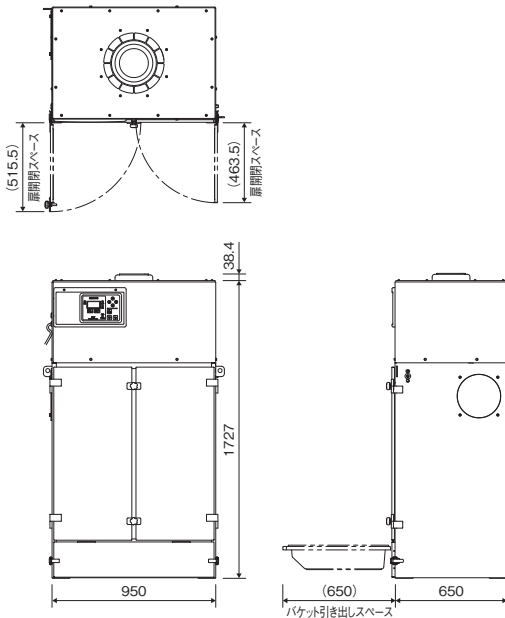
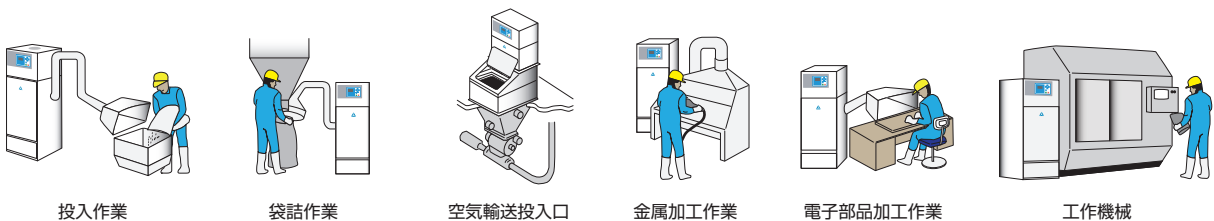
投入作業

袋詰作業

空気輸送投入口

金属加工作業

電子部品加工作業

工作機械

■仕様

型式	PiF-15			PiF-30			PiF-45			PiF-60		
電源	3相200V 50/60Hz共用											
モーター 出力[kW]	0.6			1.35			2.0			3.1		
モーター インバーター	標準装備											
モーター 周波数調節範囲[Hz]	30～70						30～62					
モーター 効率／形状	IE2(IEC 60034-30相当 2P)／全閉外扇タテフランジ											
集塵機本体 B点=使用点	A点	B点	C点	A点	B点	C点	A点	B点	C点	A点	B点	C点
集塵機本体 風量[m³/min]	0	10	18	0	20	30	0	30	45	0	40	60
集塵機本体 静圧[kPa]	2.65	1.80	0.50	2.65	2.06	1.08	2.65	1.96	0.64	3.00	2.26	0.98
ファン単体 B点=使用点	A点	B点	C点	A点	B点	C点	A点	B点	C点	A点	B点	C点
ファン単体 風量[m³/min]	0	10	18	0	20	30	0	30	45	0	40	60
ファン単体 静圧[kPa]	2.65	2.20	1.45	2.65	2.45	2.20	2.65	2.60	2.30	3.00	2.90	2.05
騒音[dB(A)]	65±2以下			67±2以下						70±2以下		
フィルター 個数[個]	2			4			6			8		
フィルター 形状	成形カートリッジ											
フィルター 払落し	自動パルスジェット(差圧検知)											
フィルター 標準 材質	ポリエステルスパンボンド											
フィルター 標準 面積[m²]	6.0			12.0			18.0			24.0		
フィルター ナノファイバー(オプション) 材質	基材:PET(ポリエチレンテレフタレート)ブレンドセルロース+表面処理:PP(ポリプロピレン)											
フィルター ナノファイバー(オプション) 面積[m²]	12.4			24.8			37.2			49.6		
ダイヤフラム弁数[個]	2						3			4		
圧縮空気消費量[L／min]	30			36			45			67		
圧縮空気圧力[MPa]	0.5±0.1											
バケット容量[L]	22.5						14×2			22.5×2		
推奨ブレーカー[A]	10			15			20			30		
電源コード[m]	3(4心·プラグなし)											
吸込口径[mm]	φ127			φ150			φ200			φ250		
使用環境温度[℃]	0～40											
許容吸引対象温度[℃]	0～40											
大きさW×D×H[mm]	520×650×1155			520×650×1572			680×650×1600			950×650×1727		
質量[kg]	125			160			205			305		
塗装色	日塗工F35-85A											

※仕様表に記載された騒音値は当社規定による実測値で、すべての使用条件について騒音値を保証するものではありません。(パルスジェット作動時の騒音値は除いてあります。)
※屋内標準仕様の性能値を記載しています。特注仕様では性能値は変化することがあります。

■性能曲線

■特注仕様

● フィルター

品名	部番	写真
標準(ポリエステルスパンボンド製)	PLB210170	PiF-15：2個 PiF-30：4個 PiF-45：6個 PiF-60：8個
ナノファイバー(微細粉体用)	PLB213170	
ファインフィル(微細粉体用)高剥離性	PLB214170	
制電(帯電防止用)	PLB217170	
ファインフィル制電(微細粉体向け帯電防止用)	PLB218170	
OW(油分・水分を含む粉体用)	PLB216170	
ST(高い通気度を必要とする粉体用)	PLB215170	

● 前処理装置

火消しBOX DBシリーズ

	型式	
	PiF-15用	DB-10
	PiF-30用	DB-20
	PiF-45用	DB-30
	PiF-60用	DB-40

サイクロン SRシリーズ

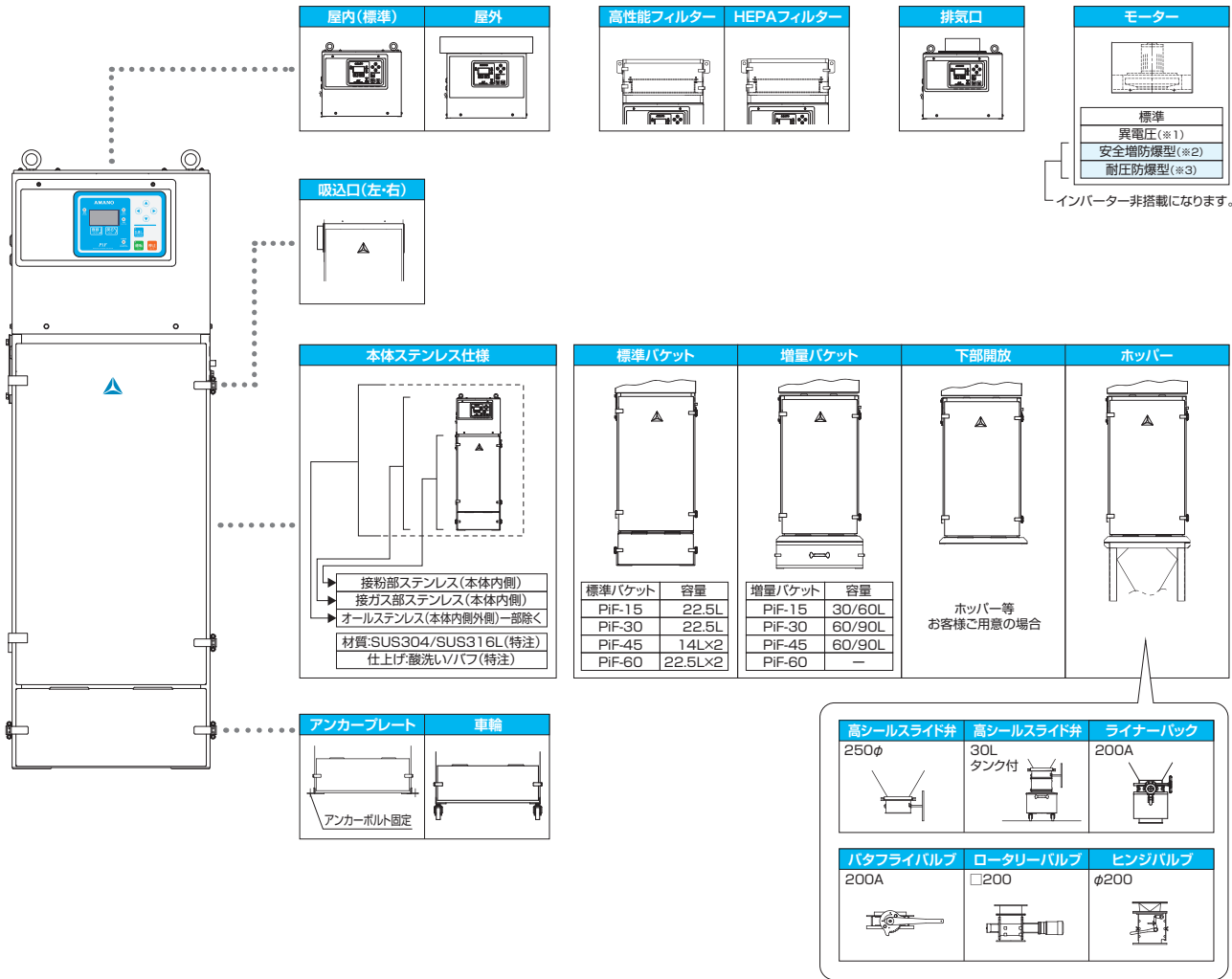
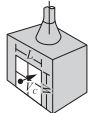
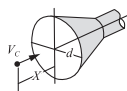
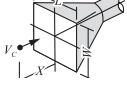
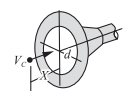
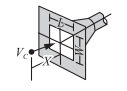
	型式	
	PiF-15用	SR-125
	PiF-30用	SR-150
	PiF-45用	SR-200
	PiF-60用	SR-250

● 周辺部品

品名	イラスト	部番	サイズ(mm)
ホースバンド		CWF9125	φ125
		CWF9150	φ150
		CWF9200	φ200
		CWF9250	φ250
カフス		CWF7125	φ125
		CWF7150	φ150
		CWF7200	φ200
		CWF7250	φ250
ダクトホース(※)		CWF0125**	φ125
		CWF0150**	φ150
		CWF0200**	φ200
		CWF0250**	φ250
吸込口(白色)		PLA4301	φ125
		PLB4301	φ150
		PLC4301	φ200
		PLD4301	φ250

※ダクトホース部番下二桁は長さを示します。(1m単位)
例:CWF012502→太さφ125mm長さ2mの意味です。

● バリエーション

※1 北米向け(230/460V-60Hz)、中国/東南アジア向け(200V/380V-50Hz)は特注可能です。その他の地域向けは液晶表示など機能に一部制限があります。
※2 安全増防爆型モーター：運転中、火花、アーク、過熱が生じないよう、コイル、エアーギャップ、接続部などの機構と温度上昇について、とくに安全性を高めたモーター
※3 耐圧防爆型モーター：安全増防爆型の安全性を一層高めたモーターで、内部で爆発が起っても、その圧力に耐えられる構造

■フードの種類と必要風量の決め方

● 粉じん則に定められた制御風速

フードの型式		制御風速(メートル/秒)
囲い式フード		0.7
外付け式フード	側方吸引型	1.0
	下方吸引型	1.0
	上方吸引型	1.2

※特定粉じん発生源における制御風速は上記と異なる場合があります。

フードの設置方法	制御風速(メートル/秒)
回転体を有する機械全体を囲う方法	0.5
回転体の回転により生ずる粉じんの飛散方向をフードの開口面で覆う方法	5.0
回転体のみを囲う方法	5.0

備考
1 この表における制御風速は、同時に使用することのある局所排気装置のすべてのフードを開放した場合の制御風速をいう。
2 この表における制御風速は、回転体を停止した状態におけるフードの開口面での最小風速をいう。

フードの型式	事例略図	風量(m³/min)
① 囲い式	開口面積 : $A(m^2)=L(m) \times W(m)$ $A=\frac{\pi}{4}\cdot d^2$	$Q=60\cdot A\cdot V_o$ $=60\cdot A\cdot V_c\cdot k$ V_o : 開口面の平均風速 [m/s] V_c : 制御風速 [m/s] k : 風速の不均一に対する補正係数
② 外付け式 ※自由空間に設けた円形または長方形フード	$A=\frac{\pi}{4}\cdot d^2$　距離 : $X(m)$ $A=L\cdot W$　縦横比 : $W/L>0.2$	$Q=60\cdot V_c\cdot(10X^2+A)\cdot k$
③ 外付け式 ※自由空間に設けたフランジ付円形または長方形フード	$A=\frac{\pi}{4}\cdot d^2$ $A=L\cdot W$ $W/L>0.2$	$Q=60\cdot 0.75\cdot V_c\cdot(10X^2+A)\cdot k$

● 補正係数

開口面積[m²]	補正係数 k	
	囲い式	外付け式
~0.2	1.1	1.2
0.3~0.5	1.2	1.3
0.6~1.0	1.3	1.4
1.1~2.0	1.3	1.5
2.1~3.0	1.4	1.5
3.1~	1.5	1.5

■アマノ環境サポートセンター

故障や動作不良時にはサポートセンターまでお気軽にご連絡ください。

定期点検サービスをお勧めします。

メンテナンスに関するお問い合せは　0120-439-161
E-mail : ATMS-Eco@amano.co.jp
アマノ環境サポートセンター　受付時間:月~金　午前9:00~午後5:00(祝祭日を除く)